UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO
REVISTA DEL MUSEO DE LA PLATA
(NUEVA SERIE)
TOMO XI — Zoología, Nº 98

LOS ANELIDOS POLIQUETOS DE AGUAS SALOBRES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

POR

JOSE M. ORENSANZ y MARIA C. ESTIVARIZ

Extracto de la Revista del Museo de La Plata (Nueva serie
Sección Zoología, tomo XI, páginas 95-104

LA PLATA
REPÚBLICA ARGENTINA

1971

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO
REVISTA DEL MUSEO DE LA PLATA
(NUEVA SERIE)
TOMO XI — Zoología N° 98

LOS ANELIDOS POLIQUETOS DE AGUAS SALOBRES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

POR JOSE M. ORENSANZ[1] Y MARIA C. ESTIVARIZ

SUMMARY

Polychaetous Annelids were collected in some brackish water environments of the Buenos Aires Province (Argentine Rep.) (Mar Chiquita lagoon, Mouth of Quequen Grande and Salado Rivers). Seven species were found. Six were previously known from Uruguay and only one was cited from Argentine waters. Another species was known only from both coasts of North America. All the seven species are redescribed and figured. They are: *Neanthes succinea* (Frey y Leuckart, 1847); *Laeonereis pandoensis* (Monro, 1937); *Nephtys fluviatilis* Monro, 1937; *Boccardia hamata* (Webster, 1879); *Polydora ligni* (Webster, 1879); *Heteromastus similis* Southern, 1921 and *Mercierella enigmatica* Fauvel, 1923. Marine Polychaeta found occasionally in brackish water environments are not described.

Los Anélidos Poliquetos de aguas salobres han sido objeto de numerosos estudios tanto taxionómicos como biológicos. Wessenberg-Lund (1958) publicó una lista de las especies mencionadas hasta ese año para aguas dulces o salobres, así como una extensa bibliografía.

El presente trabajo es el resultado de una serie de prospecciones biológicas efectuadas en distintos biótopos mixohalinos de la provincia de Buenos Aires (Rep. Argentina). El mejor estudiado fue la albufera de Mar Chiquita (partido de Mar Chiquita), pero también se efectuaron colectas en la parte estuarial del río Quequén y en la desembocadura del río Salado. La fauna de poliquetos del riacho Ja-

[1] Dirección de Recursos Pesqueros, Ministerio de Asuntos Agrarios, Provincia de Buenos Aires.

Dirección actual: Instituto de Biología Marina, Mar del Plata, Argentina.

balí (partido de Patagones) es completamente distinta a la de los biótopos anteriores y será objeto de un trabajo posterior.

En este trabajo consideramos sólo aquellas especies que habitan con marcada preferencia las aguas salobres, aunque dos de ellas, *Neanthes succinea* y *Mercierella enigmatica*, se presentan raramente en nuestra provincia en ambientes marinos. Dichas especies son:

NEREIDAE	*Laeonereis pandoensis* (Monro, 1937)
	Neanthes succinea (Frey y Leuckart, 1947)
NEPHTYIDAE	*Nephtys fluviatilis* Monro, 1937
SPIONIDAE	*Boccardia hamata* (Webster, 1879)
	Polydora ligni Webster, 1879
CAPITELLIDAE	*Heteromastus similis* Southern, 1921
SERPULIDAE	*Mercierella enigmatica* Fauvel, 1923

No consideramos en cambio algunas especies de origen marino que colonizan los biótopos mixohalinos cuando las condiciones les son favorables. De éstas hemos ubicado dos grupos en la albufera de Mar Chiquita. El primero, integrado por *Halosydnella australis* (Kinberg), *Syllis* sp., Filodócidos juveniles, Sabelaridos y *Eupomatus* sp., ha aparecido recientemente en la albufera mezclándose con la fauna acompañante de las colonias de *Mercierella enigmatica*. El segundo grupo, también de aparición reciente, está formado por *Spiophanes* sp., *Ammotrypane* sp. y *Capitella* sp., y junto con pequeños ejemplares de *Laeonereis pandoensis* constituye la infauna de los fondos arenosos en el sector sur de la albufera, cerca de su unión con el mar.

De las 7 especies consideradas solo una (*Mercierella enigmatica*) estaba citada para nuestro país (Rioja, 1943). Seis habían sido mencionadas para Uruguay (arroyos de Pando y Las Brujas, Punta del Este) por Treadwell (1923) y Monro (1937, 1938), quienes estudiaron materiales colectados por Felippone y Cordero respectivamente. *Polydora ligni* no estaba citada para nuestro país o áreas vecinas.

Si bien algunas de estas especies (*Mercierella enigmatica, Neanthes succinea*) han sido objeto de descripcions detalladas, hemos creído conveniente incluir diagnosis y dibujos de las mismas ya que este trabajo está destinado en parte a cubrir la escasa literatura faunística accesible referente a los anélidos poliquetos de nuestro país.

Ringuelet (1962) ha hecho una breve síntesis de los rasgos generales de los biótopos mixohalinos bonaerenses en el capítulo VIII de su "Ecología acuática continental".

La albufera de Mar Chiquita ha sido objeto de estudios ecológicos recientes (Olivier *et al.*, Ramírez *et al.*). Es una laguna litoral que se extiende paralelamente a la costa a lo largo de 25 km, uniéndose al mar en su extremo sur por medio de una estrecha desembocadura. A lo largo de su margen occidental y en su extremo norte recibe el aporte de varios cursos de agua, muchos de ellos de cauce temporario (arroyos Vivoratá, Grande y Las Gallinas y canales 7 y 5). Por esta razón el nivel y la saliniad de la albufera han estado sometidos a frecuentes y bruscas fluctuaciones. Así, según análisis químicos efectuados por Ramírez *et al.* entre abril de 1967 y febrero de 1968 se observaron los valores extremos de 44.8 g/l el 31 de enero de 1968 y 0,99 g/l el 27 de octubre de 1967 para el residuo sólido de muestras provenientes de la zona sur de la albufera. La reciente apertura de una boca artificial de desagüe sometió por algún tiempo su nivel al de las mareas y a la fauna característica se incorporaron algunas formas marinas. Entre los poliquetos aparecieron los dos grupos citados más arriba. El resto de la fauna bentónica de la albufera está integrado por *Panorhynchus*, Briozoos, *Littoridina australis, Brachydontes rodriguezi, Tagelus gibbus, Balanus* sp., *Cyrtograpsus angulatus, Chasmagnathus granulatus, Uca uruguayensis, Melita* sp., *Corophium* sp. y algunos peces.

Este trabajo fue realizado en parte en el Museo de La Plata, quedando agradecidos a los Doctores R. Ringuelet y R. Ronderos del mismo, y en parte en el Instituto de Biología Marina de Mar del Plata, agradeciendo a la Dirección y Personal del mismo, y en particular al Dr. S. R. Olivier las facilidades brindadas.

Familia **NEREIDAE** Johnston, 1865

1. Neanthes succinea (Frey y Leuckart, 1847)

(Figuras 1-9)

Nereis (*Neanthes*) *succinea* Fauvel, 1923, p. 346; 1936, p. 312; Monro, 1938, p. 244; Day, 1953, p. 425; 1957, p. 78; 1960, p. 321; Berkeley y Berkeley, 1954, p. 45; 1958, p. 402; Tebble, 1955, p. 94; Pettibone, 1963, p. 165.

Neanthes succinea Hartman, 1938, p. 79; 1944, p. 339; 1944 *b*, p. 17; 1945, p. 17; 1951, p. 45; 1959, p. 251; Wesenberg-Lund, 1958, p. 27; 1962, p. 78; Hartmann-Schröder, 1959, p. 142.

Nereis limbata Webster, 1879, p. 235.

Nereis (*Neanthes*) *australis* Treadwell, 1923, p. 1.

Diagnosis: En nuestros ejemplares longitud hasta 100 mm, ancho hasta 4 mm (incluidos los parapodios), hasta 155 segmentos setígeros.

Color en vida: marrón o pardo en la región anterior, a veces algo verdoso, claro o rosado en la región posterior.

Prostomio con 4 ojos negros, grandes, redondeados (fig. 7). Cirros tentaculares delgados y afinados, llegando por detrás (extendidos) hasta el tercer o quinto segmento setígero. Proboscis con mandíbulas color ambar claro, cada una con hasta 12 dientes (fig. 6). Paragnatos usualmente sobre las 8 áreas. Area I: 1-6; II y IV: con grupos arqueados; V: 1-6 (raramente 0); VI: grupos ovales; VII-VIII: 2-3 hileras irregulares; III: grupo de forma variable, oval o alargado (figs. 3 y 4).

Los parapodios difieren mucho en forma desde la región anterior a la posterior. Parapodios de la región anterior con tres lígulas notopodiales; la superior más larga, cónica; la inferior más pequeña; la media o presetal aún más corta. Neuropodio con lóbulo setígero, lígula postsetal más larga y una lígula inferior cónica (fig. 1). El cirro dorsal no sobrepasa la longitud del parapodio o sólo lo hace ligeramente. Cirros ventrales más cortos que las lígulas. Los parapodios cambian gradualmente de forma en la región media. En la región posterior (fig. 2), la lígula notopodial dorsal se hace larga, achatada, oblicuamente truncada en su parte distal, con el cirro dorsal en posición terminal. Lígula notopodial media rudimentaria o ausente. Lígula inferior corta, cónica. Neuropodios similares a los de la región anterior, excepto en que la lígula postsetal se hace rudimentaria o desaparece.

Acículas negras. Todas las notosetas son espinígeros homogonfos. Neurosetas divididas en dos grupos, el superior constituido por espinígeros homogonfos y falcígeros heterogonfos y el interior por falcígeros y espinígeros heterogonfos (figs. 8 y 9).

Pigidio coloreado y estriado, con dos cirros anales alargados (fig. 5).

Observaciones: En la albufera de Mar Chiquita no hemos encontrado epitocos. *Nereis (Neanthes) australis* fue descripto por Treadwell (1923) sobre ejemplares heteronereizados colectados por el doctor Felippone frente a Punta del Este, al enjambrarse por la noche en torno a una luz. El fenómeno de "enjambramiento" ha sido citado varias veces para esta especie (Lillie y Just, 1913, p. 147; Durchon, 1948, p. 179; Berkeley y Berbeley, 1953, p. 847) y está ligado con la reproducción. El desarrollo larval ha sido estudiado por Banse (1954). Esta especie fue frecuentemente utilizada en estudios biológicos o experimentales y es citada a menudo en trabajos ecológicos.

Habitat: Es frecuente en las colonias de *Mercierella* de la parte sur de la Albufera de Mar Chiquita, en cascos de botes viejos, en fondos areno-fangosos con abundantes valvas de moluscos mezcladas y en diversos sustratos semiconsolidados. En los contenidos intestinales se hallaron a menudo ejemplares casi enteros de *Laeonereis pandoensis*, Ostrácodos y detritos.

Distribución: Costas pacíficas de América: California, El Salvador, Panamá, Costa Rica, Perú, Chile (Golfo de Ancud); costas orientales de América: Golfo de San Lorenzo a La Florida, Golfo de México (Florida y México), Puerto Rico, Panamá, Venezuela, Uruguay (Punta del Este), Argentina (Albufera de Mar Chiquita); Europa: Mar del Norte, Báltico occidental hasta el sur de España; Mediterráneo; Africa occidental y Sudáfrica.

2. Laeonereis pandoensis (Monro, 1937)

(Figuras 10-22)

Leptonereis pandoensis Monro, 1937, p. 242.
Laeonereis pandoensis Hartman, 1948, p. 56; 1959, p. 244; Wesenberg-Lund, 1958, p. 27.

Diagnosis: Longitud hasta 95 mm, ancho hasta 5 mm (incluyendo los parapodios), hasta 160 segmentos. El ancho máximo está a la altura del segmento setígero 10. El color en vida es claro, marrón, pardo o verdoso, con la región anterior dorsal más pigmentada. Los parapodios de los segmentos anteriores son anchos y están dirigidos lateralmente. A partir de un setígero que varía entre el 20 y el 22, los parapodios se hacen chatos y ligeramente dirigidos hacia adelante. Además a esta altura aparece un fascículo neuropodial ventral de falcígeros homogonfos, desaparece la lígula notopodial presental y las demás lígulas se hacen más chatas y aguzadas. Esta división del cuerpo en dos "regiones" da a esta especie un aspecto característico.

Prostomio subtrapezoidal, cirros tentaculares cortos, no pasando el más largo del 2º setígero (fig. 10). Proboscis desprovista de paragnatos, pero con papilas blandas. Anillo maxilar (fig. 12) con 10 grupos de papilas, con 2-10 papilas en cada grupo. Los grupos más desarrollados son los de las áreas II, los menos desarrollados los de las áreas IV. Anillo oral con dos tubérculos dorsales (fig. 11) cada uno con una sola papila grande. Maxilas pequeñas, oscuras, chatas y arqueadas, con hasta 16 dientes, los basales truncados, los distales más agudos (fig. 20)

Los primeros dos parapodios llevan una sola acícula y carecen de notosetas. El cirro dorsal es pequeño y el ventral bien desarrollado. Hay una sola lígula notopodial y lígulas neuropodiales presetal, postsetal (más grande) y ventral (fig. 16). Los demás parapodios de la región anterior llevan una lígula notopodial dorsal cónica, una notopodial inferior más chica y, entre ambas, una lígula presetal más corta aún. El neuropodio lleva lígulas pre y postsetales largas y subiguales y una lígula ventral relativamente corta. El cirro ventral es pequeño. Es largo en el primer parapodio y disminuye hasta quedar reducido a una pequeña papila en los parapodios posteriores (fig. 17). En las regiones media y posterior desaparece, además, la lígula notopodial presetal. La lígula neuropodial postsetal se reduce a un labio postsetal redondeado. Las demás lígulas se hacen más chatas y aguzadas. La lígula notopodial dorsal es siempre menor o subigual que la lígula notopodial inferior (figs. 18 y 19). Hemos hallado algunos ejemplares con modificaciones en los parapodios posteriores. Se trata de epitocos de color verde que nadan libremente y fueron observados durante el mes de octubre de 1968. En ellos la diferencia más notable es que en los parapodios de la región media (fig. 15) y posterior (fig. 14) las lígulas notopodiales superior e inferior y la lígula neuropodial presetal se alargan, y la notopodial inferior toma un característico aspecto subrectangular.

Las acículas son de color negro. En la región anterior solo hay espiníferos homogonfos (fig. 21). En las regiones media y posterior, más o menos a partir del 20º parapodio, aparece un fascículo neuropodial ventral de 4-7 falcíferos homogonfos (fig. 22). Su número disminuye hacia la región posterior pero no desaparecen completamente.

El pigidio es anular y coloreado, con un par ventral de delicados cirros anales (fig. 13).

Observaciones: L. pandoensis difiere de *L. culveri*, de la costa atlántica de Norteamérica, en la relación de longitud de las lígulas notopodilaes superior e inferior de la región posterior, en la presencia de epitocos, en la división del cuerpo en dos regiones bien diferenciadas y probablemente en la distribución de las papilas del anillo maxilar de la proboscis. *Nereis (Leptonereis) acuta* Treadwell, de Santos (Brasil), es sinónimo de *L. culveri* (*fide* Hartman 1945, p. 21; 1956, p. 255; 1959, p. 262), si bien a través de la descripción de Treadwell no es posible distinguirlo de *L. pandoensis*.

Habitat: Es la especie más común de la fauna de los biótopos mixohalinos bonaerenses. Su tamaño aumenta cuando la salinidad disminuye, siendo mucho mayores en la albufera de Mar Chiquita los ejemplares del sector norte, cerca de la desembocadura del Canal 7, que los del sector sur, cerca de la unión con el mar. En la parte norte es frecuente dentro de las colonias de *Mercierella*. Constituye parte importante del alimento de varias especies carnívoras (*Cyrtograpsus angulatus, Neanthes succinea, Micropogon opercularis* y Aterínidos). Su alimentación se compone de detritos diversos mezclados con sedimento fino.

Distribución: Uruguay (arroyo de Pando) y Argentina (desembocadura del río Salado, albufera de Mar Chiquita, curso inferior del río Quequén).

Familia **NEPHTYIDAE** Grube, 1850

3. **Nephtys fluviatilis** Monro, 1937

(Figuras 23-31)

Nephtys fluviatilis Monro, 1937, p. 246; Hartman, 1959, p. 283; Wesenberg-Lund, 1958, p. 27.

Diagnosis: Longitud hasta 35 mm, ancho hasta 2 mm, hasta 60 segmentos setígeros. Color claro, a veces con la parte posterior rosada. Región anterior más ancha, región posterior afinándose muy regularmente, sección subcuadrangular.

Prostomio subtrapezoidal a cordiforme, con un par de antenas frontales y otro de posición ventral, más grandes, dirigidas más lateralmente (fig. 28). Proboscis (figs. 23-24) con 20 procesos terminales bífidos. Parte distal de la proboscis con 21-22 hileras de papilas, siendo las más distales las más largas. Una gran papila media ventral (fig. 24). Región proximal de la proboscis evertida de apariencia lisa, pero cubierta de papilas diminutas.

En los parapodios anteriores (fig. 29) la lamela notopidial presetal es rudimentaria. La lamela postsetal es pequeña, separada de la branquia por una escotadura. Las branquias son curvadas hacia afuera y ciliadas en su borde externo. En el neuropodio la lamela presetal es rudimentaria, la postsetal más grande y foliosa. Hay un cirro ventral pequeño. Las branquias comienzan en el 4º setígero y desaparecen bruscamente en el 36º (o algún setígero vecino) en los ejemplares adultos. En los parapodios posteriores no hay branquias, los cirros ven-

trales se reducen y desaparecen, las lamelas postsetales neuro y notopodial se hacen muy cortas y son sobrepasadas en longitud por los lóbulos aciculares (fig. 30).

Las setas preaciculares son cameradas y lisas (figs. 26 y 31 *a*). Las postaciculares distalmente denticuladas, con hileras transversales de 4-6 dentículos, las más proximales regulares, desordenándose hacia la parte distal (figs. 27 y 31 *b*).

Pigidio redondeado con un cirro mediano ventral transparente (fig. 25).

Observaciones: *N. fluviatilis* fue descripto por Monro para el arroyo Pando (Uruguay). Otras dos especies, *N. oligobranchia* y *N. polybranchia*, han sido mencionadas en aguas dulces o salobres (Southern, 1921; De Silva, 1965). Ambas son de India (lago Chilka) y Ceylan.

Habitat: En toda la albufera de Mar Chiquita, siempre en fondos no demasiado fangosos o en colonias de *Mercierella*. Parece desarrollarse mejor en la zona norte, de salinidad más baja.

Distribución: Uruguay (arroyo Pando), Argentina (albufera de Mar Chiquita).

Familia **SPIONIDAE** Grube, 1850

4. **Boccardia hamata** (Webster, 1879)
(Figuras 32-34)

Polydora hamata Webster, 1879 *a*, p. 251 ; 1879 *b*, p. 119 ; Hartman, 1944, p. 336 ; 1951, p. 82 ; 1959, p. 384 ; Rioja, 1960, p. 304.
Boccardia uncata Berkeley, 1927, p. 418 ; Hartman, 1941, p. 304 ; 1944, p. 260 ; 1954, p. 9 ; 1959, p. 375 ; 1961, p. 168 ; Filice, 1958, p. 290 ; Reish, 1961, p. 86 ; 1963 *a*, p. 25 ; 1963 *b*, p. 427 ; Imajima y Hartman, 1964, p. 281.
Polydora (*Boccardia*) *uncata* Okuda, 1937, p. 238 ; Berkeley y Berkeley, 1952, p. 14.
Polydora uncatiformis Monro, 1938, p. 311 ; Hartman, 1959, p. 385.
Boccardia hamata Blake, 1966, p. 177 ; Dean y Blake, 1966, p. 316.

Diagnosis: En nuestros ejemplares hemos observado una longitud máxima de 15 mm, ancho hasta 1 mm y hasta 80 segmentos setígeros. La región anterior es más ancha y algo deprimida.

El prostomio frontalmente es ligeramente hendido, ancho a la altura de los ojos y prolongado posteriormente en una carúncula angosta

que alcanza el borde posterior del tercer setígero (fig. 32). Dos pares de manchas oculares, las anteriores más separadas y de forma irregular, las posteriores más próximas entre sí, pequeñas y redondeadas. El peristomio forma dos lóbulos laterales al prostomio, algo más cortos que el primer segmento setígero.

Primer setígero angosto, con lóbulos notopodiales triangulares erguidos, sin notosetas. Segundo y tercer setígeros con branquias, notosetas, lóbulos notopodiales bien desarrollados. Cuarto setígero sin branquias. Quinto segmento setígero modificado, ancho. Lateralmente y a cada lado lleva un semicírculo de espinas modificadas alternando con setas acompañantes. Dorsal y ventralmente a dicho semicírculo hay pequeños haces de setas plumosas. Las espinas (fig. 34 *e*) son falcadas, simples, algunas con una ligera muesca subdistal. Las setas acompañantes (fig. 34 *d*) son limbadas, alternando perfectamente con las espinas falcadas. Las setas de los haces dorsal y ventral son rectas o ligeramente geniculadas, con su extremo distal pubescente (fig. 34 *c*).

Sexto setígero estrecho, cubierto en parte por el 5º, aparentemente abranquiado. Ganchos encapuchados y branquias desde el 7º setígero. Las últimas se extienden sobre unos 15-20 setígeros. Notopodios de los segmentos abranquiados posteriores elevados, formando un canal dorsal, llevando ganchos notopodiales finamente estriados longitudinal y transversalmente (fig. 34 *a*). Ganchos encapuchados neuropodiales (fig. 34 *b*) hasta los últimos setígeros. Ganchos notopodiales sobre los últimos 10-12 setígeros.

Pigidio de forma variable, generalmente bilobulado, llevando cada pequeño lóbulo un proceso de longitud variable (fig. 33).

Observaciones: Nuestros ejemplares coinciden muy bien con la diagnosis de Monro de *Polydora uncatiformis*. Blake (1966), que examinó un paralectotipo de esta especie, la sinonimizó con *B. hamata*, indicando que no encontró diferencias significativas entre ambas. Sin embargo, algunos detalles de nuestros ejemplares y de los descriptos por Monro parecen acercarlos a *B. redeki* "sensu" Rullier (Horst 1920, p. 111; Fauvel 1927, p. 58; Rullier 1960, p. 231). El desarrollo larval de *B. hamata* fue estudiado por Dean y Blake (1966) y el de *B. redeki* por Rullier (1960), siendo diferente para ambas especies. Un estudio cuidadoso del desarrollo larval con material de nuestra zona probablemente aclare la relación de nuestros ejemplares con *B. redeki*, *B. truncata* Hartman y *B. redeki* "sensu" Okuda (Okuda 1937, p. 240; Imajima y Hartman, 1964, p. 280) carecen de ganchos notopodiales posteriores.

Habitat: Hemos encontrado esta especie en la albufera de Mar Chiquita desde la zona sur hasta la desembocadura del canal 7, en colonias de *Mercierella*, perforando lechos de tosca o minando valvas vacías de *Cymbiola brasiliana*. *Polydora uncatiformis* fue citada por Monro sobre colonias de *Mercierella*.

Distribución: Japón, ambas costas de Norteamérica (Columbia Británica a Baja California, Costa Atlántica y Golfo de México), Uruguay (arroyo Las Brujas) y Argentina (albufera de Mar Chiquita).

5. Polydora ligni Webster, 1879

(Figuras 35-37)

Polydora ligni Webster, 1879 *b*, p. 119; Berkeley y Berkeley, 1936, p. 471; 1954, p. 464; Mortensen y Galtsoff, 1944, p. 164; Hartman, 1941, p. 309; 1945, p. 32; 1951, p. 82.
Polydora amarincola Hartman, 1936, p. 49.

Diagnosis: Longitud hasta 25 mm, ancho hasta 1,5 mm, hasta 70 setígeros. Prostomio frontalmente bífido, con cuatro manchas oculares redondeadas entre las bases de los palpos peristomiales, el par anterior más separado que el posterior. Un pequeño tentáculo impar en la parte posterior del prostomio (fig. 35). El peristomio forma dos lóbulos globosos a los lados del protomio.

Primer setígero sin notosetas. Branquias a partir del 7º setígero, extendiéndose sobre un número variable de segmentos. Setígeros 1-4 con neurosetas capilares. Lóbulos notopodiales bien desarrollados. Quinto setígero modificado con arcos laterales de 5-8 espinas, algunas de las cuales llevan un proceso secundario subdistal (fig. 37 *b*), alternando con delicadas setas acompañantes terminadas en forma de pincelillo. Ganchos encapuchados (fig. 37 *a*) a partir del 7º setígero y hasta los últimos segmentos. Pigidio rodeado por un disco ancho, escotado dorsalmente (fig. 36).

Observaciones: Las posibles larvas planctónicas de esta especie fueron descriptas por Hartman (1941). Mortensen y Galtsoff (1944) estudiaron su comportamiento y el mecanismo de construcción del tubo.

Habitat: Forma tubos de detritos dentro de las colonias de *Mercierella* de la albufera de Mar Chiquita a la altura de Pta. Ondina. En la zona del club náutico la encontramos como componente de la infauna en fondos arenosos. *Polydora amarincola* Hartman fue hallada habitando colonias de *Mercierella* en California.

Distribución: Ambas costas de Norteamérica (California, Nueva Jersey, Carolina del Norte, Texas) y Argentina (albufera de Mar Chiquita).

Familia **CAPITELLIDAE** Grube, 1862

6. Heteromastus similis Southern, 1921

(Figuras 38-46)

Heteromastus similis Southern, 1921, p. 640; Monro, 1937, p. 248; Hartman, 1947, p. 426; 1959, p. 442; De Silva, 1965, p. 17.

Diagnosis: Longitud hasta 50 mm, ancho hasta 0,8 mm, hasta 180 segmentos y probablemente más. Tórax con 12 segmentos. Peristomio aqueto. Color rojo en vivo.

Protomio pequeño, en forma de cono comprimido, subtriangular en vista dorsal (fig. 43). Peristomio bianulado, aqueto, Proboscis corta y globosa, cubierta de pequeñas papilas. Segmentos torácicos 2-6 con cuatro fascículos de setas limbadas sigmoideas. Segmentos torácicos 7-12 con 4 torios provistos de ganchos encapuchados.

Segmentos abdominales anteriores tan largos como los torácicos posteriores (fig. 44). Hacia la región posterior los segmentos se hacen troncónicos, acampanados y tetralobulados, con los dos lóbulos dorsales estrechos y alargados ("branquias") (fig. 45). No hay branquias verdaderas. Pigidio con un apéndice digitiforme ventral (fig. 46).

Ganchos encapuchados torácicos alargados, terminados en un colmillo grueso con una cresta de 9 dientes erguidos y casi rectos, formando una lámina que rodea la parte posterior del colmillo (figs. 39 y 40). Los ganchos abdominales son bastante más cortos pero similares en forma. Capucha hialina más corta y globosa, nódulo más conspicuo y "shoulder" más ancho. La cresta está constituida generalmente por 12 dientes (figs. 41 y 42) aunque este número puede variar algo. Los dientes inferiores son algo más gruesos que los superiores. Su disposición es bastante irregular.

Observaciones: La especie es en general muy parecida a *H. filiformis* de Europa y Norteamérica. Las diferencias que se han mencionado son el habitat (*H. filiformis* es exclusivamente marino), la longitud de los primeros segmentos abdominales y detalles de los segmentos abdominales posteriores. Sin embargo el estudio de ejemplares de Massachusetts que nos fueron gentilmente enviados por la Dra. Pettibone, no arroja diferencias somáticas notables con nuestros ejempla-

res. En cambio los ganchos encapuchados de nuestros especímenes son notablemente distintos de los descriptos por Hartman (1947) para *H. filiformis* de California. Los ganchos encapuchados no han sido suficientemente descriptos en las citas de India y Ceylan.

Habitat: Integra la infauna de la albufer ade Mar Chiquita en toda su extensión, preferentemente en fondos arenosos. Raramente aparece dentro de las colonias de *Mercierella*.

Distribución: India (lago Chilka), Ceylan (laguna Negombo), Uruguay (arroyo de Pando) y Argentina (albufera de Mar Chiquita).

Familia **SERPULIDAE** Savigny, 1818

7. **Mercierella enigmatica** Fauvel, 1923

(Figuras 47-56)

Mercierella enigmatica Fauvel, 1923, p. 424; 1927, p. 360; 1931, p. 1067; 1932, p. 249; 1933, p. 185; 1936, p. 515; Rioja, 1924, p. 160; 1943, p. 547; Monro, 1924, p. 155; 1938, p. 624; Fischer, 1925, p. 347; Gravier, 1925, p. 108; Seurat, 1927, p. 549; 1937, p. 340; Lindegg, 1934, p. 135; Mesnil y Fauvel, 1939, p. 37; Bordet, 1939, p. 250; Bouquet y Seurat, 1942-44, p. 28; Heldt, 1944, p. 1; 1950, Rullier, 1945, p. 21; Remy, 1948, p. 535; Gee, 1953, Cognetti, 1954, p. 41; Petit y Rullier, 1952, p. 1; 1956, p. 27; Dew, 1959, p. 19; Straughan, 1966, p. 141.

Neopomatus uschakovi, N. similis, N. similis rugosus Pillai, 1960 (*fide* Straughan, 1966).

Diagnosis: Longitud hasta 30 mm, hasta 25 mm de ancho en la región torácica y alrededor de 70 segmentos setígeros. Color marrón o verdoso, filamentos branquiales con bandas marrones transversales, a veces una zona de color blanco en el opérculo o filamentos branquiales adyacentes.

Dos lóbulos branquiales, cada uno con 6-10 filamentos gruesos y cortos, con la extremidad distal desnuda, filiforme, de longitud variable. Opérculo con la parte distal truncada oblicuamente, ligeramente cóncava y provista de una a tres hileras curvas concéntricas de espinas (fig. 53). Estas son quitinosas, con la parte distal oscura saliente, la basal clara e incluida en el tejido opercular, un poco curvada hacia el centro del opérculo y a veces provista de procesos secundarios en su margen interno (fig. 56). En el centro del extremo distal del opérculo, rodeada por las espinas, hay una placa cribada de consistencia

quitinosa y forma irregular. El pedúnculo opercular es liso, de sección triangular y hendido longitudinalmente en su parte dorsal.

Membrana torácica de contorno entero, terminada en repliegues o collares en sus extremos anterior y posterior. Tórax compuesto de 7 segmentos setígeros. Primer setígero con sedas capilares finas (fig. 47) y sedas denticuladas (fig. 48), con los dientes dispuestos en una hilera excepto en la región basal. Los demás segmentos torácicos con sedas dorsales rectas o ligeramente arqueadas, finamente pectinadas (fig. 49) y uncinas ventrales provistas de 5-7 dientes en una hilera y una apófisis basal en forma de horquilla (fig. 52).

Abodmen con uncinas dorsales más triangulares, con dientes más numerosos (fig. 50). Setas abdominales ventrales distalmente geniculadas y dentadas (fig. 51). Pigidio cónico con dos pequeños lóbulos redondeados.

Observaciones: Además de la bibliografía taxonómica mencionada en la sinonimia, hay una gran cantidad de material publicado sobre esta especie. La revisión de carácter general más reciente es la de Hartmann-Schröder (1967) que discute la morfología, ecología y biología de la especie sobre materiales de varias procedencias. Otros trabajos generales son los de Fischer-Piette (1937) y Mathias e Izac (1963). El mecanismo de la alimentación fue estudiado por Hall (1934); el desarrollo por Rullier (1965), Vuillemin (1962 *a* y *b*) y Hill (1967); el crecimiento de los tubos por Rullier (1946) y Vuillemin (1954); la morfología y función del opérculo por McIntosh (1924, 1926), Fauvel (1925) y Vuillemin (1964); el desarrollo y la ecología en relación con la salinidad por Hill (1967), Sandison y Hill (1966) y Turpaeva (1961); la ecología y la fauna acompañante por Vuillemin (1965), Euzet y Poujol (1963), Bogoroditsky (1963) y Petit y Mizoule (1962). Ha sido mencionada como componente del "fouling" (incrustaciones) en algunas ocasiones (Straughan, 1967; Bastida, 1969) y Turpaeva *et al.* (1963) publicaron los resultados sobre la acción de algunas pinturas "antifouling" sobre sus larvas. Tebble (1953) ha publicado una nota sobre el control de *Mercierella* en el lago Radipole (Inglaterra). La existencia de fósiles de *Mercierella* o formas relacionadas ha sido mencionada por algunos autores (Dragastan, 1966; Regenhardt, 1961; Schmidt, 1951).

Habitat: Hemos encontrado a *Mercierella enigmatica* en la albufera de Mar Chiquita en toda su extensión. Entre Punta Ondina y la desembocadura del canal 7 forma colonias redondeadas de regular tamaño

(aspecto de "arrecifes") que los pobladores llaman "bochones", a las que se asocia una fauna sumamente interesante. En las colonias de la parte sur, de salinidad variable y con frecuencia igual a la del mar, esta fauna está integrada por *Nephtys fluviatilis*, *Polydora ligni*, *Boccardia hamata*, *Neanthes succinea*, *Littoridina australis*, *Melita* sp., *Corophium* sp., *Cyrtograpsus angulatus* y varias especies marinas de penetración: *Halosydnella australis*, *Typosyllis prolixa*, Filodócidos juveniles, Sabelaridos, *Eupomatus* sp., *Bachydontes rodriguezi* y Briozoos que cubren buena parte de los tubos. En la parte norte (desembocadura del canal 7) desaparecen todos los componentes de origen marino así como *Polydora ligni* y *Neanthes succinea*, incorporándose en cambio numerosos *Laeonereis pandoensis* y circunstancialmente *Heteromastus similis*.

Distribución: Especie cosmopolita en aguas de salinidad variable (a menudo en aguas prácticamente dulces) de estuarios, canales, lagunas litorales y puertos. Probablemente originaria de las costas del océano Indico, se ha extendido en el curso de este siglo colonizando rápidamente diversas áreas. En nuestro país su llegada debe ser reciente pues no se presenta como subfósil en los sedimentos de la ingresión querandina, donde en cambio son frecuentes las valvas de *Littoridina* y *Tagelus*.

En la Pcia. de Buenos Aires la hemos encontrado en la albufera de Mar Chiquita, desembocadura del arroyo Los Cueros, balsa experimental del LEMIT (puerto de Mar del Plata) y curso inferior del río Quequén, en la toma de agua de la usina eléctrica, donde crea un cierto problema al taponar las rejillas.

BIBLIOGRAFIA

Banse, K. 1954. Ueber Morphologie und Larvalentwicklung von *Nereis* (*Neanthes*) *succinea* (Leuckart), 1847. *Zool. Jh. Anat.* 74 : 160-171, 15 figs.

Bastida, R. 1969. Las incrustaciones biológicas en el puerto de Mar del Plata, Período 1966/67 (1a. Parte). *LEMIT* (Mimeografiado), 68 pp.

Berkeley, E. 1927. Polychaetous annelids from the Nanaimo District 3. Leodicidae to Spionidae. *Contribs. Canada Biol.*, n. s., 3 : 405-422, 1 pl.

Berkeley, E. y Berkeley, C. 1936. Notes on polychaeta from the coast of western Canada. I. Spionidae. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 10, vol. 18 : 468-476, 1 fig.

— 1952. Annelida Polychaeta, Sedentaria. In Canadian Pacific Fauna. *Fish. Res. Board Canada*, 9 *b* (2) : 1-139, 292 figs.

— 1953. Swarming of *Nereis succinea* (Leuckart) off the east coast of Canada. *Nature*, 171 : 847.

— 1954. Additions to the polychaete fauna of Canada, with comments on some older records. *J. Fish. Res. Board Canada*, 11 (4) : 454-471.

— 1958. Some notes on a collection of Polychaeta from the northeast Pacific south of latitude 32° N. *Canad. J. Zool.* 36 : 399-407.

Blake, J. A. 1966. On *Boccardia hamata* (Webster), new combination (Polychaeta, Spionidae). *Bull. So. Calif. Acad. Sci.* 65 (3) : 176-184.

Bogoroditsky, P. V. 1963. (En ruso). (Mass development of polychaete *Mercierella enigmatica* in the Krasnovodsk Bay (Caspian Sea). *Trud. Inst. Okeanol., Moskva* 70 : 26-28, 2 figs.

Buduer, I. M. y Seurat, L. 1942-1944. Sur la présence d'un Serpulien d'eau saumâtre dans les bassins récément édifiés de la ville de Tunis. *Bull. Biol. Algerie, Filiales Soc. Biol. Paris*, p. 28.

Bordet, P. 1939. Présence au Serpulien d'eau saumâtre, *Mercierella enigmatica* sur la côte française de la Méditerranée. *Bull. Mus. H. N. Paris* (2) 2 : 250.

Cognetti, G. 1954. Forme della *Mercierella enigmatica* Fauvel nella nuova stazione del Lago di Patria. *Boll. Zool.* 21 : 41-44, 2 figs.

Day, J. H. 1953. The polychaet fauna of South Africa. Part 2. Errant species from Cape shores and estuaries. *Ann. Natal Mus.*, vol. 12, No. 3 : 397-441.

— 1957. The polychaet fauna of South Africa. Part 4. New species and records from Natal and Mosambique. *Ann. Natal Mus.* 14 (1) : 59-129, 8 figs.

— 1960. The polychaet fauna of South Africa. Part 5. Errant species dredged off Cape Coasts. *Ann. South Afr. Mus.* 45 : 261-273, 14 figs.

Dean, D. y Blake, J. A. 1966. Life-history of *Boccardia hamata* (Webster) on the east and west coasts of North America. *Biol. Bull.* 130 (3) : 316-330, 7 figs.

De Silva, P. H. D. H. 1965. Notes on some polychaetes from Ceylon. *Spolia Zeylandica* 30 (2) : 2-24, 9 figs.

Dew, B. 1959. Serpulidae from Australia. *Ann. Austr. Mus.* 25 : 19-56, 21 figs.

Dragastan, O. 1966. A new serpulid species in the Upper Jurassic of Rumania. *Paläeont. z.* 40 (1/2) : 146-150.

Durchon, M. 1948. L'essaimage d'une Polychète en eau calme et saumâtre (*Nereis succinea* Leuck.). *Arch. Zool. Exp. Gen.* 85, N. et R. 4 : 179-183.

Euzet, L. y Poujol, M. 1963. La faune associée a *Mercierella enigmatica* dans quelques stations des environs de Sète. *Rapp. Comm. int. Mer. Medit.* 17 : 833-842, 2 figs.

Fauvel, P. 1923 *a*. Un nouveau Serpulien d'eau saumâtre, *Mercierella enigmatica*. *Bull. Soc. Zool. Paris* 47 : 424-430, 1 fig.

— 1923 *b*. Polychètes errantes. *Faune de France*, vol. 5 : 488 pp., 181 figs.

— 1925. L'opercule de la *Mercierella enigmatica* Fauvel et de la pretendue incubation operculaire. *Bull. Mus. Hist. Nat.* 3 : 237-242, 2 figs.

— 1927. Polychètes sédentaires. *Faune France*, vol. 16 : 494 pp., 152 figs.

— 1931. Les migrations d'une Annélide. *Bull. Soc. Oceanogr. France* II (57) : 1067-1069.

— 1932. Annelida Polychaeta of the Indian Museum, Calcutta. *Mem. Indian Museum*, vol. 12 : 262 pp., 9 lams., 40 figs.

— 1933. Histoire de la *Mercierella enigmatica* Fauvel, serpulien d'eau saumâtre. *Arch. Zool. Exp. Gen.* 75 : 185-193.

— 1936 *a*. Stations nouvelles d'un serpulien d'eau saumâtre, *Mercierella enigmatica* Fauvel. *Ass. franç. Av. Sci. Nantes* 1935 : 515-516.

— 1936 *b*. Remarques sur les néréidiens *Nereis succinea* Leuckart et *Nereis lamellosa* Ehlers. *Bull. Soc. Zool. France*, 61 : 307-314.

FILICE, F. 1958. Invertebrates from the estuarine portion of San Francisco Bay and some factors influencing their distribution. *Wasmann J. Biol.* 16 : 159-211.

FISCHER, E. 1925. Sur la faune de la Rance et la présence de *Mercierella enigmatica*. *Bull. Soc. Zool. Paris* 50 : 347-350.

FISCHER-PIETTE, E. 1937. Sur la biologie du Serpulien d'eau saumâtre (*Mercierella enigmatica*). *Bull. Soc. Zool. Paris* 62 : 197-208, 3 figs.

GEE, J. M. 1953. On the taxonomy and distribution in South Wales of *Filograna*, *Hydroides* and *Mercierella* (Polychaeta : Serpulidae). *Ann. Mag. Nat. Hist* 6 (7) : 705-715.

GRAVIER, CH. 1925. Sur la répartition géographique d'une Annélide polychète recemment connue (*Mercierella enigmatica* Fv.). *C. R. Soc. Biogr.* 2 : 108-111.

HALL, J. H. 1954. The feeding mechanisms in *Mercierella enigmatica* Fauvel. *Wasmann J. Biol.* 12 (2) : 203-222, 16 figs.

HARTMAN, O. 1936. New species of Spionidae (Annelida Polychaeta) from the coast of California. *Univ. Calif. Publ. Zool.* 41 (6) : 45-52, 22 figs.

— 1938. Brackish and freshwater Nereidae from the northeast Pacific with the description of a new species from central California. *Univ. Calif. Publ. Zool.* 43 : 79-82, 4 figs.

— 1941. Polychaetous annelids. Part 3. Some contributions to the biology and life history of Spionidae from California. *Allan Hancock Pacif. Exped.* 7 : 289-324, 4 lams.

— 1944 *a*. New England Annelida. Part 2, including the unpublished plates by Verrill with reconstructed captions. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 82 (7) : 327-344, láms. 13-35, 45-60.

— 1944 *b*. Polychaetous annelids. *Allan Hancock Atl. Exped. Rep.* 3 : 1-32, 2 lams.

— 1945. The marine annelids of North Carolina. *Bull. Duke Univ. Mar. Stat.* 2 : 1-51, 10 lams.

— 1947. Polychaetous annelids. Part VII. Capitellidae. *Allan Hancock Pacif Exped.* 10 (4) : 391-449, lams. 43-58.

— 1948. The marine annelids erected by Kinberg with notes on some other types in the Swedish State Museum. *Ark. f. Zool.* 42 A (1) : 1-137, 18 lams.

— 1951. The littoral marine annelids of the Gulf of Mexico. *Publ. Inst. Mar. Sci.* 2 (1) : 7-124, 27 lams.

— 1954. The marine annelids of San Francisco Bay and its environs. *Allan Hancock Found. Occ. Pap.* 15 : 20 pp.

— 1956. Polychaetous annelids erected by Treadwell, 1891 to 1948, together with a brief chronology. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 109 (2) : 241-310.

— 1959 *a*. Catalogue of the Polychaetous annelids of the world. Parts 1-2. *Allan Hancock Found. Occ. Pap.* 23 : 628 pp. Supplement 1960-1965 and index (1965) : 197 pp.

— 1959 *b*. Capitellidae and Nereidae (marine annelids) from the Gulf Side of Florida, with a review of fresh water Nereidae. *Bull. mar. Sci. Gulf. & Caribbean* 9 : 153-168, 3 lams.

— 1959 *c*. Freshwater Polychaeta. En : W. T. Edmondson Ed., *Fresh Water Biology*, 2nd. ed., John Wiley & Sons Inc. : 538-541, 4 figs.

— 1961. Polychaetous annelids from California. *Allan Hancock Pacif. Exped.* 25 : 226 pp., 34 lams.

— 1968. Atlas of the errantiate polychaetous annelids from California. *Allan Hancock Found.*, 828 pp.

HARTMAN-SCHÖDER, G. 1959. Zur Okologie der Polychaeten des Mangrove-Estero Gebietes von El Salvador. *Beitr. neotrop. Fauna* 1 : 69-183, 188 figs.

— 1967. Zur Morphologie, Okologie und Biologie von *Mercierella enigmatica* (Serpulidae, Polychaeta) und ihrer Röhre. *Zool. Anz.* 179 (5/6) : 421-56, 24 figs.

HELDT, J. H. 1944. Sur la présence de *Mercierella enigmatica* Fv., serpulien d'eau saumâtre, dans les eaux très salées du Lac de Tunis. *Notes Stat. Oceanogr. Salambó* 30 : 4 pp.

— 1950. Sur la prétendue présence de *Mercierella enigmatica* Fv. dans les bassins de la ville Tunis. *C. R. Soc. Biol.* 139.

HILL, M. B. 1967. The life cicles and salinity tolerance of the serpulids *Mercierella enigmatica* and *Hydroides uncinata* at Lagos. *J. Anim. Ecol.* 36 (2) : 303-321.

HORST, R. 1920. Polychaete anneliden uit het Alkmaarder Meer. *Zool. Meded. Leiden*, 5 : 110-111, 2 figs.

IMAJIMA, M. y HARTMAN, O. 1964. The polychaetous annelids of Japan. Parts I-II. *Allan Hancock Found. Publ. Occ. Pap.* 26 : 452 pp., 26 lams.

LILLIE, F. R. y JUST, E. 1913. Breeding habits of the heteronereids form of *Nereis limbata*. *Biol. Bull. Wosds Hole* 24 : 147-168, 7 lams.

LUNDEGG, G. 1934. La *Mercierella enigmatica* Fauvel nello stagno di Cabras in Sardegna. *Natura*, Milano, 25 : 135-145, 5 figs.

MATHIAS, A. e IZAC, D. 1963. Sur la biologie de *Mercierella enigmatica*. *Rapp. Comm. int. Mer. Medit.* 17 : 829-831.

MCINTOSH, W. C. 1924. The ocurrence of opercular development in *Mercierella enigmatica* Fauvel, a new British serpulid. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (9) 14 : 1-2.

— 1926. On the structure and function of the operculum and the neighbouring parts in *Mercierella* and other serpulids : *Amaea colei* n. sp. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (9) 18 : 402-424, lams. 13-17.

MESNIL, F. y FAUVEL, P. 1939. Polychètes sédentaires de l'expedition du 'Siboga' : Maldanidae, Cirratulidae, Capitellidae, Sabellidae et Serpulidae. *Siboga Exped.* 24 (2) : 37-39.

MONRO, C. C. A. 1924. A serpulid polychaete from the London docks. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (9) 13 : 155-159, 5 figs.

— 1937. On some freswater polychaetes from Uruguay. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (10) 20 : 241.

— 1938 *a*. On a small collection of Polychaeta from Uruguay. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (11) 2 : 311-314, 3 figs.

— 1938 *b*. On a small collection of polychaeta from Swan River, Western Australia. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* (11) 2 : 614-624, 13 figs.

MORTENSEN, E. y GALTSOFF, P. 1944. Behavior and tube building habits of *Polydora ligni*. *Biol. Bull. Woods Hole* 87 : 164-165.

OKUDA, S. 1937. Spioniform polychaetes from Japan. *J. Fac. Sci. Hokkaido Imp. Univ.*, Sapporo (6) 5 : 217-254, 27 figs.

OLIVIER, S. R., ESCOFET, A., PENCHASZADEH, P. y ORENSANZ, J. M. 1969. Estudios ecológicos en la región estuarial de Mar Chiquita (Bs. As., Arg.). I. Las Comunidades Bentónicas. II. Relaciones tróficas interespecíficas. (Entregado a la Comp. de Prensa del IV Congr. Latinoamer. de Zool. para su pulicación).

PETIT, G. y MIZOULE, R. 1962. Contribution à l'étude écologique du complexe lagunaire Bages-Sigean (Aude). *Vie et Milieu* 13 (2) : 205-230.

PETIT, G. y RULLIER, F. 1952. *Mercierella enigmatica* Fauvel sur les côtes de la Mediterraine française. *Vie et Milieu* 3 (1) : 1-19, 1 lam., 3 figs.

— 1956. Encore *Mercierella enigmatica* dans les eaux saumâtres du Rousillon et du Languedoc. *Vie et Milieu* 7 : 27-37, 1 fig.

PETTIBONE, M. 1963. Marine Polychaete Worms of the New England Region. 1. Aphroditidae through Trochochaetidae. *Bull. U. S. Nat. Mus.* 227 (1) : 356 pp., 83 figs.

PILLAI, T. G. 1960. Some marine and brackish-water Serpulid Polychaetes from Ceylon, including new Genera and Species. *Ceylon J. Sci.* (*Biol. Sci.*) 3 (1) : 27-35.

RAMIREZ, F., RINGUELET, R., ORENSANZ, J., CLAVERIE, E., ILHERO, S. y PONTE, J. 1969. Albufera de Mar Chiquita. Estudio ecológico (1967-1968). *Convenio Est. Riq. Ict.*, Inf. Tecn. IV Etapa, Mimeografiado (en prensa).

REGENHARDT, H. 1961. Serpulidae aus der Kreide Mitteleuropas, ihre ökologische, taxionomische und stratigraphische Bewertung. *Mitt. Geol. Staatsinst.*, Hamburg, 30 : 5-115, tablas, 5 figs.

REISH, D. J. 1961. A study of benthic fauna in a recently constructed Harbor in southern California. *Ecology* 42 (1) : 84-91.

— 1963 *a*. Further studies on the benthic fauna in a recently constructed harbor in southern California. *Bull. So. Calif. Acad. Sci.* 62 : 23-32

— 1963 *b*. A quantitative study of the benthic polychaetous annelids of Bahia de San Quintin, Baja California. *Pacif. Natur.* 3 (14) : 399-436, 16 figs.

REMY, P. 1948. Une station corse de serpulide euryhalin, *Mercierella enigmatica*. *Bull. Mus. Hist. Nat.* (2) 20 (6) : 535.

RINGUELET, R. A. 1962. Ecología Acuática Continental, Cap. 8, pp. 86-96. EUDEBA.

RIOJA, E. 1924. La *Mercierella enigmatica* Fauvel, serpulido de agua salobre, en España. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. Madrid*, 24 : 160-169, 30 figs. 1 lám.

— 1943. Estudios Anelidiológicos IX. La presencia de la *Mercierella enigmatica* Fauvel en las costas argentinas. *An. Inst. Biol. México* 14 : 547-551, 2 figs.

— 1960. Estudios Anelidiológicos XXIV. Adiciones a la fauna de anélidos poliquetos de las costas orientales de México. *An. Inst. Biol. México* 31 : 289-316, 39 figs.

RULLIER, F. 1943. Observations sur *Mercierella enigmatica* dans la Rance canalisée. *Bull. Marit. Dinard* 25 : 36-44, 1 fig.

— 1945. Une station nouvelle de *Mercierella enigmatica* Fauvel. *Bull. Marit. Dinard* 26 : 21-22.

— 1946. Croïssance du tube de *Mercierella enigmatica* Fauvel. *Bull. Marit. Dinard* 27 : 11-15, 3 figs.

— 1955. Dévelopment du serpulien *Mercierella enigmatica* Fauvel. *Vie et Milieu* 6 : 225-240, 11 figs.

— 1960. Morphologie et dévelopment du Spionidae *Polydora* (*Boccardia*) *redeki* Horst. *Cah. Biol. Mar.* 1 : 231-244, 31 figs.

SANDISON, E. E. y HILL, M. B. 1966. The distribuiion of *Balanus pallidus stutsburi* Barwin, *Gryphaea gasar* (Adanson) Dautzenbeg, *Mercierella enigmatica* Fauvel and *Hydroides uncinata* (Philippi) in relation to salinity in Lagos harbour and adjacent creeks. *J. Anim. Ecol.* 35 (1) : 235-250.

SCHMIDT, W. J. 1951. Neue Serpulidae aus dem tertiären Wiener Becken. *Annal. Naturhist. Mus. Wien* 58 : 77-84.

SEURAT, L. G. 1927. Sur la présence d'une Serpule, *Mercierella enigmatica*, dans une rivière de la Tunisie. *C. R. Acad. Sci. Paris* 185 : 549-550.

— 1937. Note on *Mercierella*. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr.* 27 : 340-341.

SOUTHERN, R. 1921. Fauna of the Chilka Lake. Polychaeta of the Chilka Lake, and also of fresh and brackish waters in other parts of India. *Mem. Ind. Mus.* 5 : 563-659.

STRAUGHAN, D. 1966. Australian brackish water serpulids. *Rec. Austr. Mus.* 27 (5) : 139-146, 3 figs.

— 1967. Intertidal fouling in the Brisbane River, Queensland. *Proc. Roy. Soc. Queensland* 79 (4) : 25-40.

TEBBLE, N. 1953. The control of *Mercierella enigmatica* in Radipole Lake, Weymouth, England. *14 th. Intern. Congr. Zool. Copenh.* : 444-446.

— 1955. The polychaete fauna of the Gold Coast. *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Zool.* 3 (2) : 61-148, 30 figs.

THEODORIDES, J. y LAUBIER, L. 1967. *Selenidium mercierellae* n. sp. (Archigregarina, Selenidiidae). Grégarine parasite du serpulien d'eau saumâtre *Mercierella enigmatica* Fauvel. *Vie et Milieu* : 323-326, 1 fig.

TREADWELL, A. L. 1923 *a*. The heteronereis phase of a new species of a polychaetous annelid from Uruguay. *Proc. U. S. Nat. Mus.* 64 (9) : 1-3, 1 lam.

— 1923 *b*. Two new species of polychaetous annelids of the genus *Nereis* from Brazil. *Rev. Mus. Paulista* 13 : 1237-1243, 2 lams.

TURPAEVA, E. P. 1961 (en ruso). (The relation of the Black Sea *Mercierella enigmatica* to conditions of various salinity). *Trud. Inst. Okeanol. Moskva* 49 : 187-189, 5 figs.

TURPAEVA, E. P., SIMKINA, R. G., GUREVICH, G. y TERLO, JA. 1963 (en ruso). (Action of some new antifouling paints on the polychaeta larvae *Mercierella enigmatica* and young lamellibranchiata-*Mytilus galloprovincialis*). *Trud. Inst. Okeanol. Moskva* 70 : 252-258.

VUILLEMIN, S. 1954. Essais de réconstitution du tube chez *Mercierella enigmatica* Fauvel. *Bull. Soc. Sci. Nat. Tunis* 7 : 195-6, 1 lam.

— 1962 *a*. Dévelopment de la courone branchiale et de l'operccle de *Mercierella enigmatica*. *Bull. Soc. Zool. France* 87 (4) : 370-376.

— 1962 *b*. Formation des setigeres thoraciques complementaires au cours du dévelopment de l'Annélide *Mercierella enigmatica* Fv. *Bull. Soc. Zool. Fr.* 87 (4) : 367-9.

— 1964. Polymorphisme operculaire du serpulien *Mercierella enigmatica* Fauvel. *Bull. Soc. Zool. France* 89 : 514-527, 5 lams.

— 1965. Contribution à l'étude écologique du Lac de Tunis. Biologie de *Mercierella enigmatica* Fauvel. Tesis presentada a la Facultad de Ciencias de la Universidad de París. Serie A, Nº 4622, Nº Ord. 5469.

WEBSTER, H. E. 1879 *a*. The Annelida Chaetopoda of the Virginia coast. *Trans. Albany Inst. New York* 9 : 202-269, 11 lams.

— 1879 *b*. The Annelida Chaetopoda of New Jersey. *Ann. Rep. New York State Mus.* 32 : 101-128 (las láminas no fueron publicadas hasta 1886).

WESENBERG-LUND, E. 1958. Lesser Antillean polychaetes, chiefly from brackish water, with a survey and a bibliography of fresh and brackish-water polychaetes. *Stud. Fauna Curação and other Caribbean Isl.* 8 : 1-41, 15 figs.

— 1962. Polychaeta errantia. Reports of the Lund University Chile Expedition 1948-49. *Lunds Univ. Arsskr.*, N. F., 57 (12) : 137 págs., 49 figs.

REVISTA DEL MUSEO DE LA PLATA (Nueva Serie), Tomo XI, Zoologia. 12 de abril de 1971

Dirección Postal: MUSEO DE LA PLATA, Paseo del Bosque - La Plata, Pcia. de Buenos Aires, Argentina.

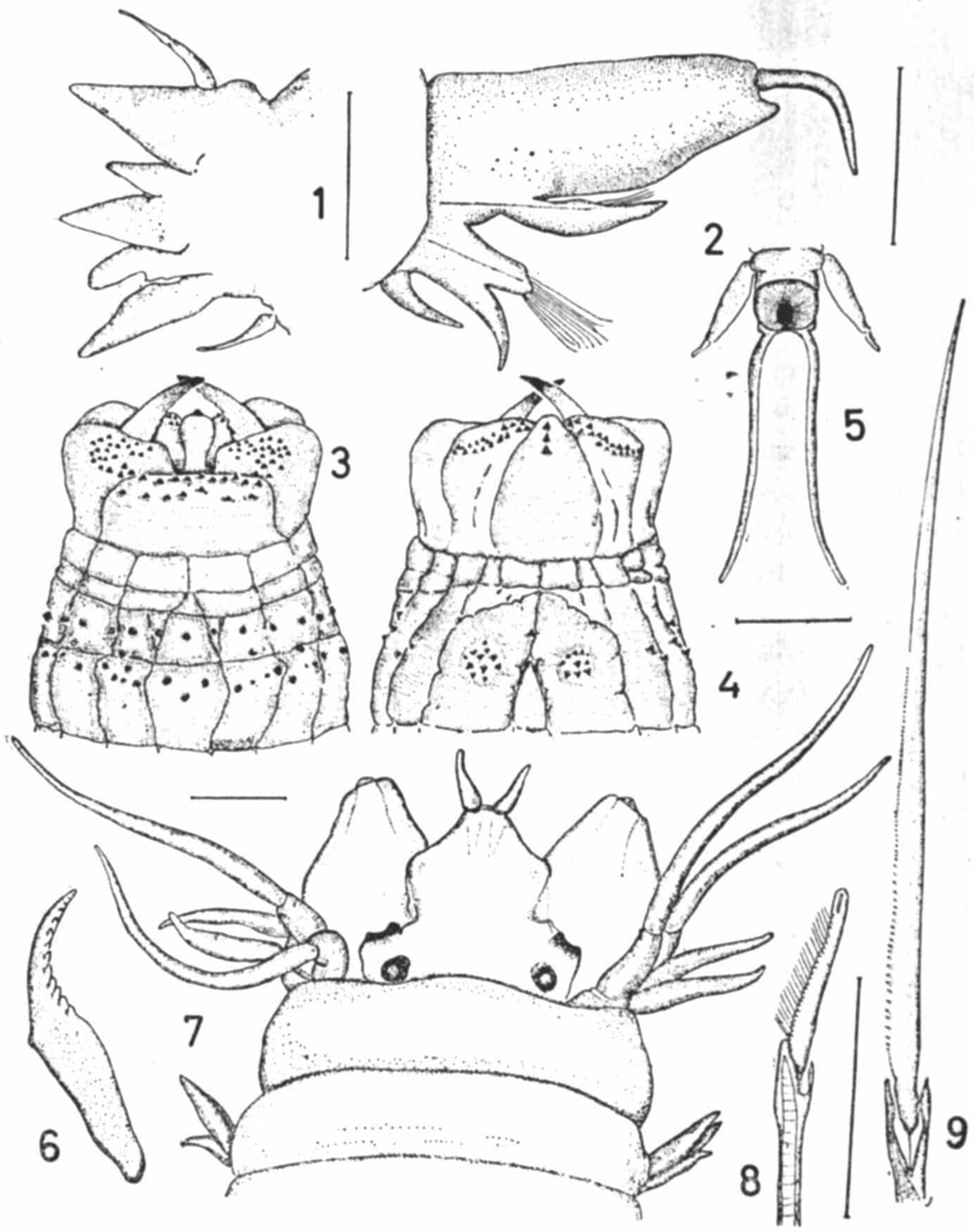
Instituciones y personas que no mantengan canje con el Museo: para la obtención de colecciones y números sueltos, dirigirse a: LIBRART, S.R.L., Corrientes 127, Buenos Aires, Argentina.

LAMINAS

LAMINA I

Neanthes succinea (Frey y Leuckart, 1847)

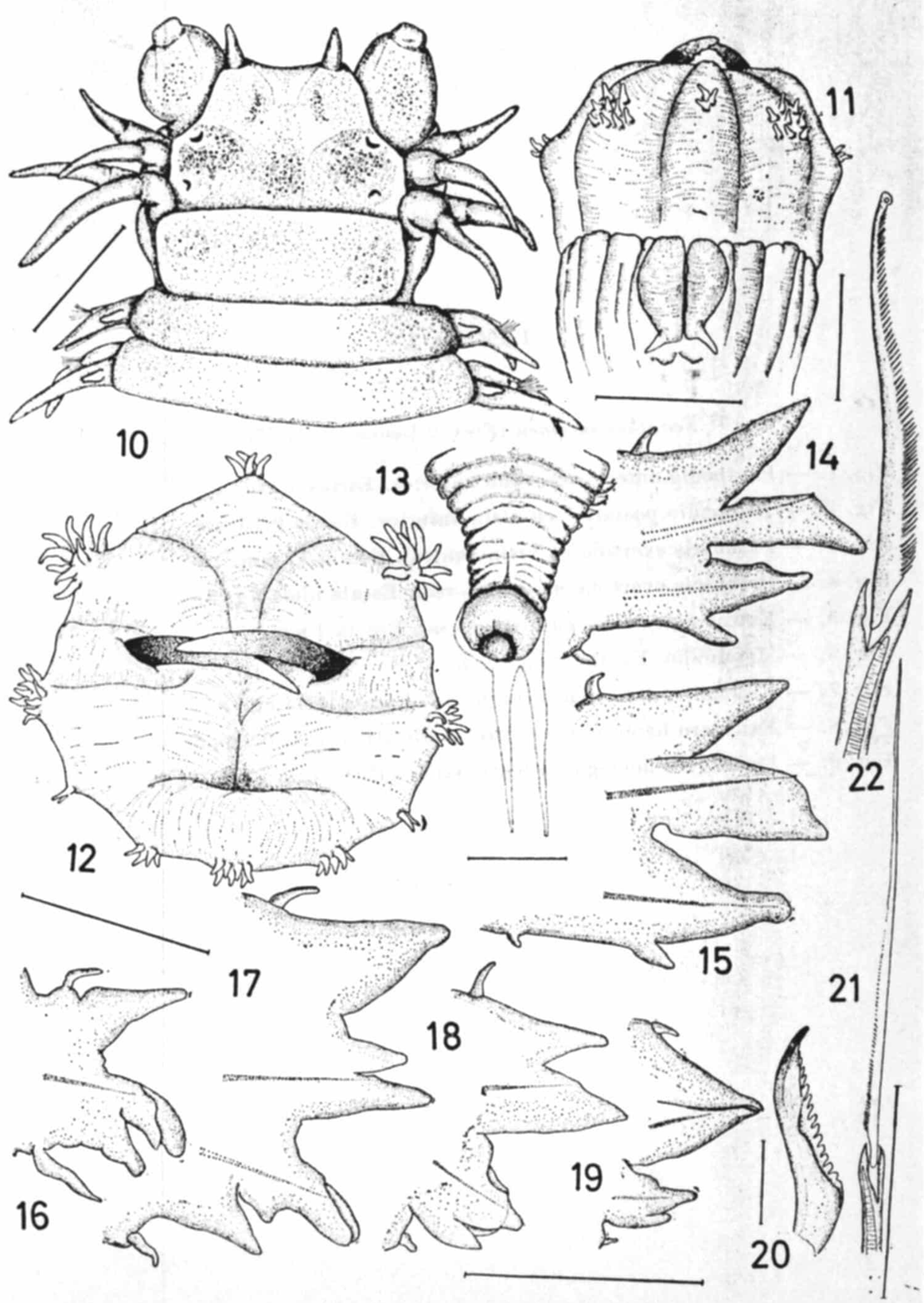
Fig. 1. — Parapodio anterior en vista anterior. Escala 1 mm.
Fig. 2. — Parapadio posterior en vista anterior. Escala 0,75 mm.
Fig. 3. — Proboscis evertida en vista ventral. Escala 11 mm.
Fig. 4. — Proboscis evertida en vista dorsal. Escala idem fig. 3.
Fig. 5. — Extremo posterior en vista dorsal. Escala 1 mm.
Fig. 6. — Mandibula. Escala idem fig. 3.
Fig. 7. — Extremo anterior en vista dorsal. Escala idem fig. 3.
Fig. 8. — Falcigero heterogonfo (extremo distal). Escala 0,1 mm.
Fig. 9. — Espinigero homogonfo (extremo distal). Escala idem fig. 8.



LAMINA II

Laeonereis pandoensis (Monro, 1937)

Fig. 10. — Extremo anterior en vista dorsal. Escala 0,5 mm.
Fig. 11. — Proboscis evertida en vista dorsal. 0,75 mm.
Fig. 12. — Proboscis evertida en vista frontal. Escala 0,6 mm.
Fig. 13. — Extremo posterior en vista dorsal. Escala 1 mm.
Figs. 14-19. — Parapodios en vista anterior. Escala 1 mm.
Fig. 14. — 100° parapodio de un ejemplar heteronereizado.
Fig. 15. — 40° parapodio de un ejemplar heteroneizado.
Fig. 16. — Primer parapodio.
Fig. 17. — 10° parapodio.
Fig. 18. — 40° parapodio.
Fig. 19. — 100° parapodio.
Fig. 20. — Mandibula. Escala 0,5 mm.
Fig, 21. — Espinigero homogonfo. Escala 0,1 mm.
Fig. 22. — Falcigero homogonfo. Escapa 0,025 mm.



LAMINA III

Nephtys fluviatilis Monro, 1937

Fig. 23. — Extremo anterior con la proboscis evertida en vista dorsal. Escala 0,5 mm.

Fig. 24. — Proboscis evertida en vista ventral. Escala idem fig. 23.

Fig. 25. — Extremo posterior en vista dorsal. Escala 0,5 mm.

Fig. 26. — Seta preacicular, detalle. Escala 0,01 mm.

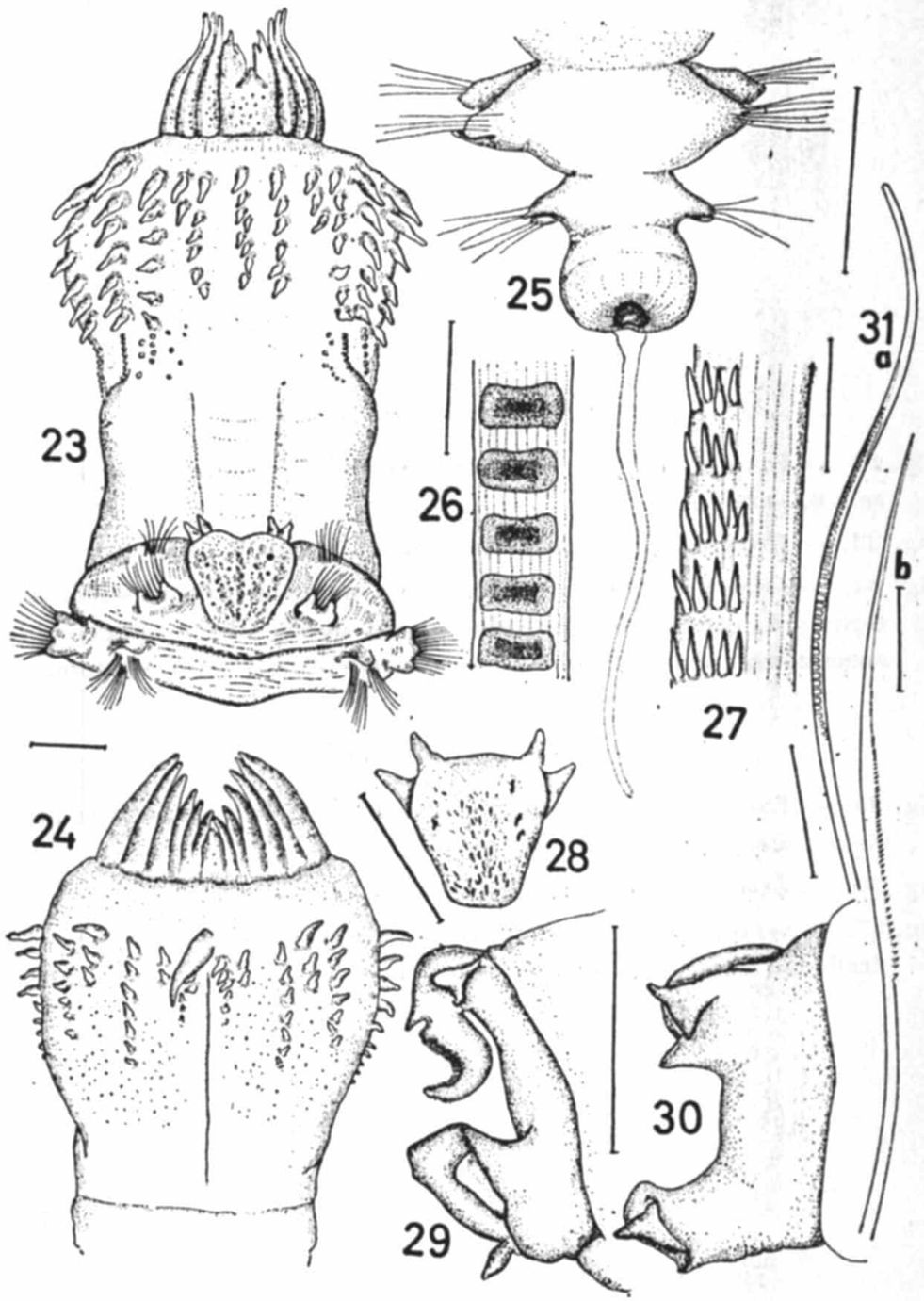
Fig. 27. — Seta postacicular, detalle. Escala 0,01 mm.

Fig. 28. — Prostomio. Escala 0,5 mm.

Fig. 29. — 8° paradio en vista anterior. Escala 1 mm.

Fig. 30. — 41° parapodio en vista anterior. Escala idem fig. 29.

Fig. 31. — Setas, parte distal : *a*, seta preacicular. Escala 0,05 mm ; *b*, seta postacicular. Escala 0,1 mm.



LAMINA IV

Bocardia hamata (Webster, 1879)

Fig. 32. — Extremo anterior en vista dorsal (se han omitido los palpos). Escala 0,5 mm.

Fig. 33. — Extremo posterior en vista dorsal. Escala 0,25 mm.

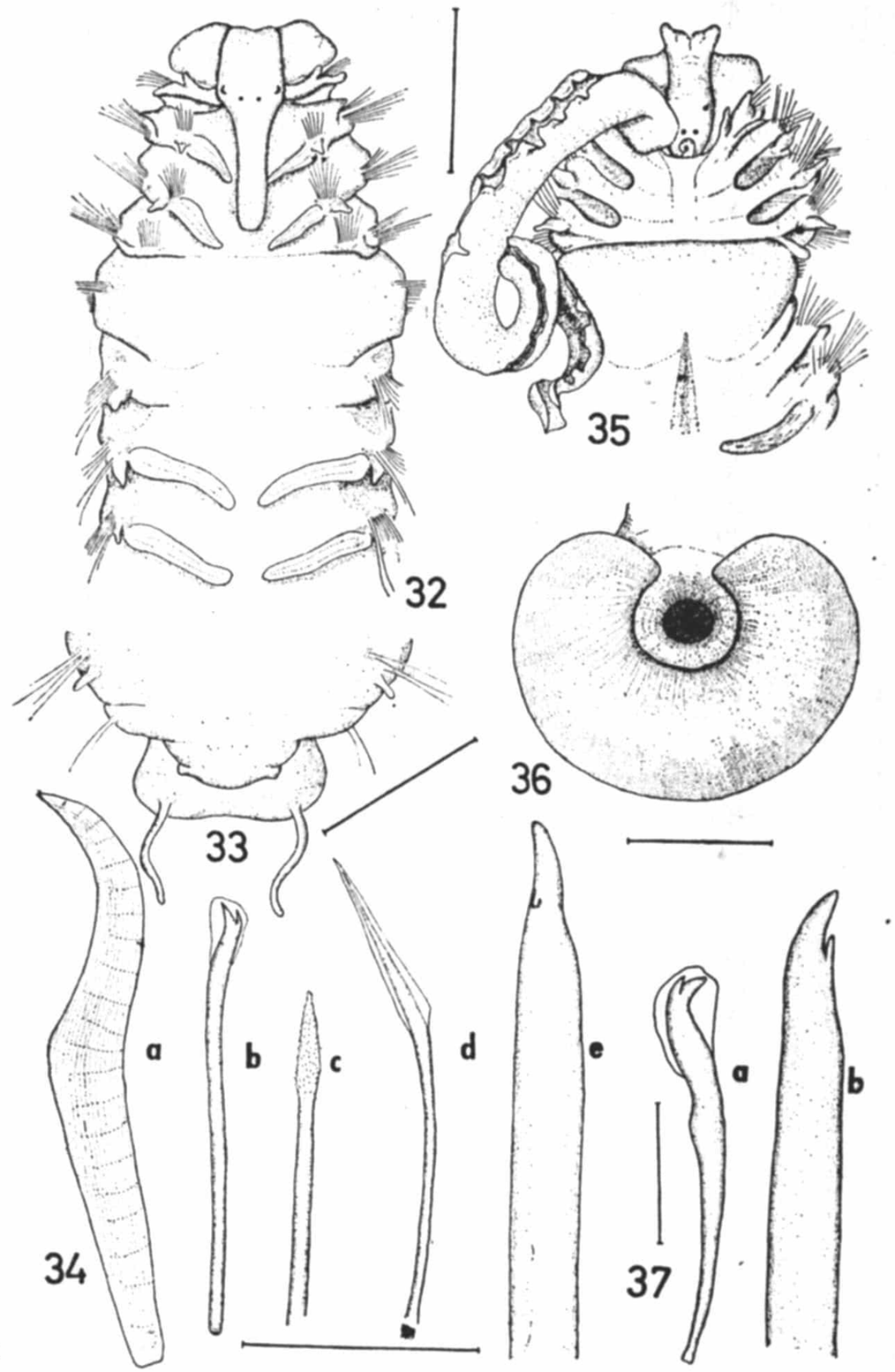
Fig. 34. — Setas. Escala 0,1 mm: *a*, gancho notopodial de un segmento posterior; *b*, gancho encapuchado; *c*, seta dorsal del 5° setigero; *d*, seta acompañante del 5° setigero; *e*, espina modificada del 5° setigero.

Polydora ligni Webster, 1879

Fig. 35. — Extremo anterior en vista dorsal (se ha omitido el palpo derecho). Escala idem fig. 32.

Fig. 36. — Extremo posterior en vista dorsal. Escala 0,25 mm.

Fig. 37. — Setas: *a*, gancho encapuchado. Escala 0,025 mm; *b*, espina modificada del 5° setigero. Escala idem. fig. 34.



LAMINA V

Heteromastus similis Southern, 1921

Fig. 38. — Seta limbada de un segmento torácico anterior. Escala 0,05 mm.

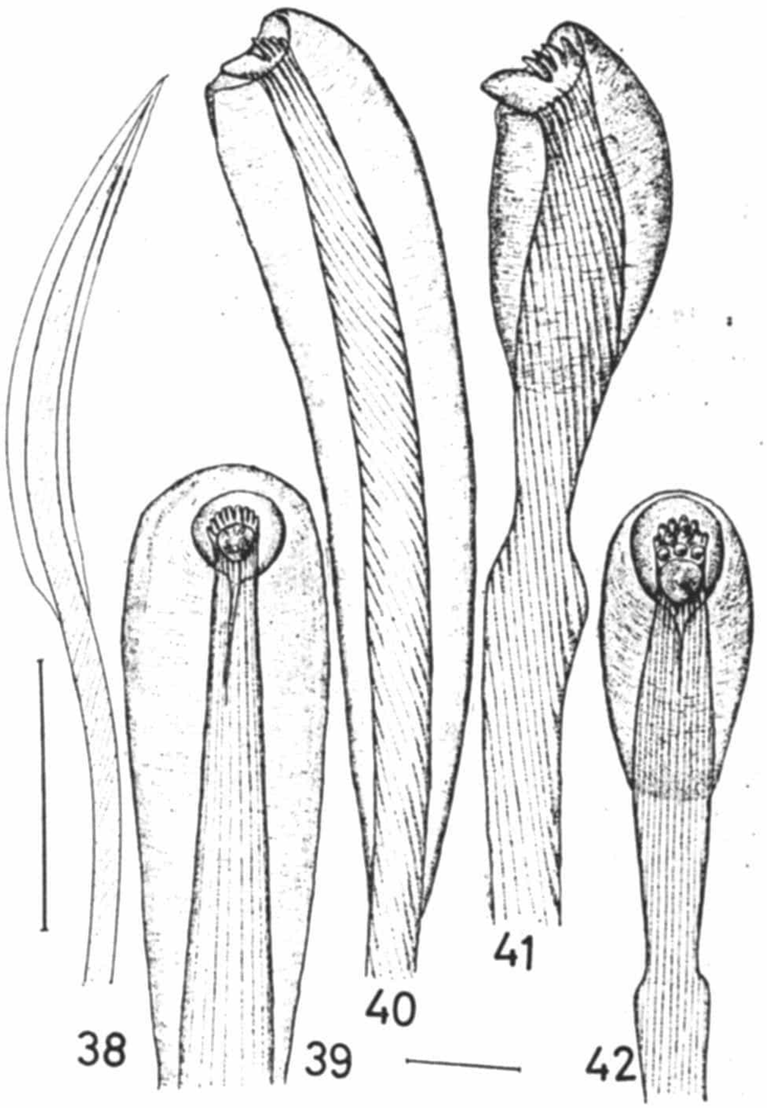
Figs. 39-42. — Ganchos encapuchados. Escala 0,01 mm.

Fig. 39. — Gancho encapuchado torácico en vista anterior.

Fig. 40. — Idem en vista lateral.

Fig. 41. — Gancho encapuchado abdominal en vista lateral.

Fig. 42. — Idem en vista anterior.



LAMINA VI

Heteromastus similis Southern, 1921

Fig. 43. — Extremo anterior en vista dorsolateral, proboscis evertida. Escala 0,8 mm.

Fig. 44. — Ultimos segmentos del tórax y primeros del abdomen. Escala 1 mm.

Fig. 45. — Sector abdominal posterior en vista dorsolateral. Escala idem Fg. 44

Fig. 46. — Extremo posterior en vista dorsolateral. Escala 0,5 mm.

Mercierella enigmatica Fauvel, 1923

Fig. 47. — Seta capilar del primer setigero toracico. Escala 0,05 mm.

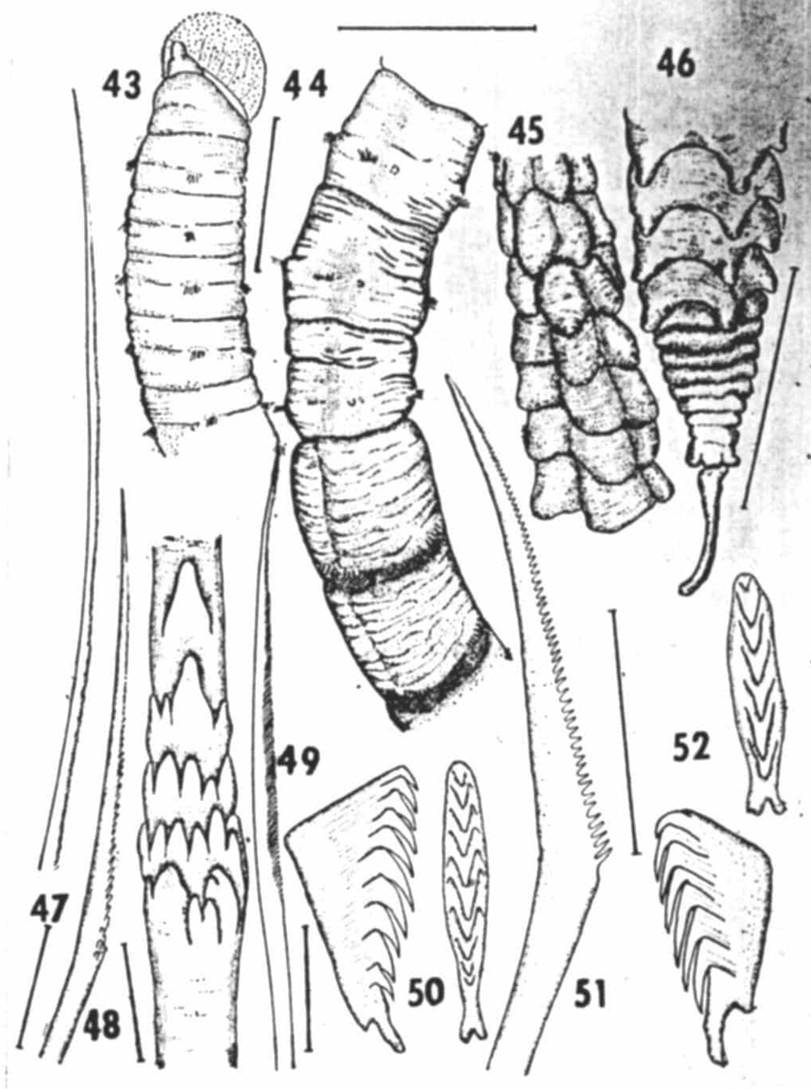
Fig. 48. — Seta dentada del primer setigero toracico. Escala idem fig. 47. Derecha : detalle. Escala 0,01 mm.

Fig. 49. — Seta toracica dorsal. Escala 0,05 mm.

Fig. 50. — Uncina abdominal en vista lateral y frontal. Escala idem fig. 51.

Fig. 51. — Seta abdominal ventral. Escala 0,05 mm.

Fig. 52. — Uncina toracica en vista lateral y frontal. Escala idem fig. 51.



LAMINA VII

Mercierella enigmatica Fauvel, 1923

Fig. 53. — Opérculo en vista frontal. Escala 1 mm.

Fig. 54. — Extremo anterior en vista dorsal. Escala 2 mm.

Fig. 55. — Tubos.

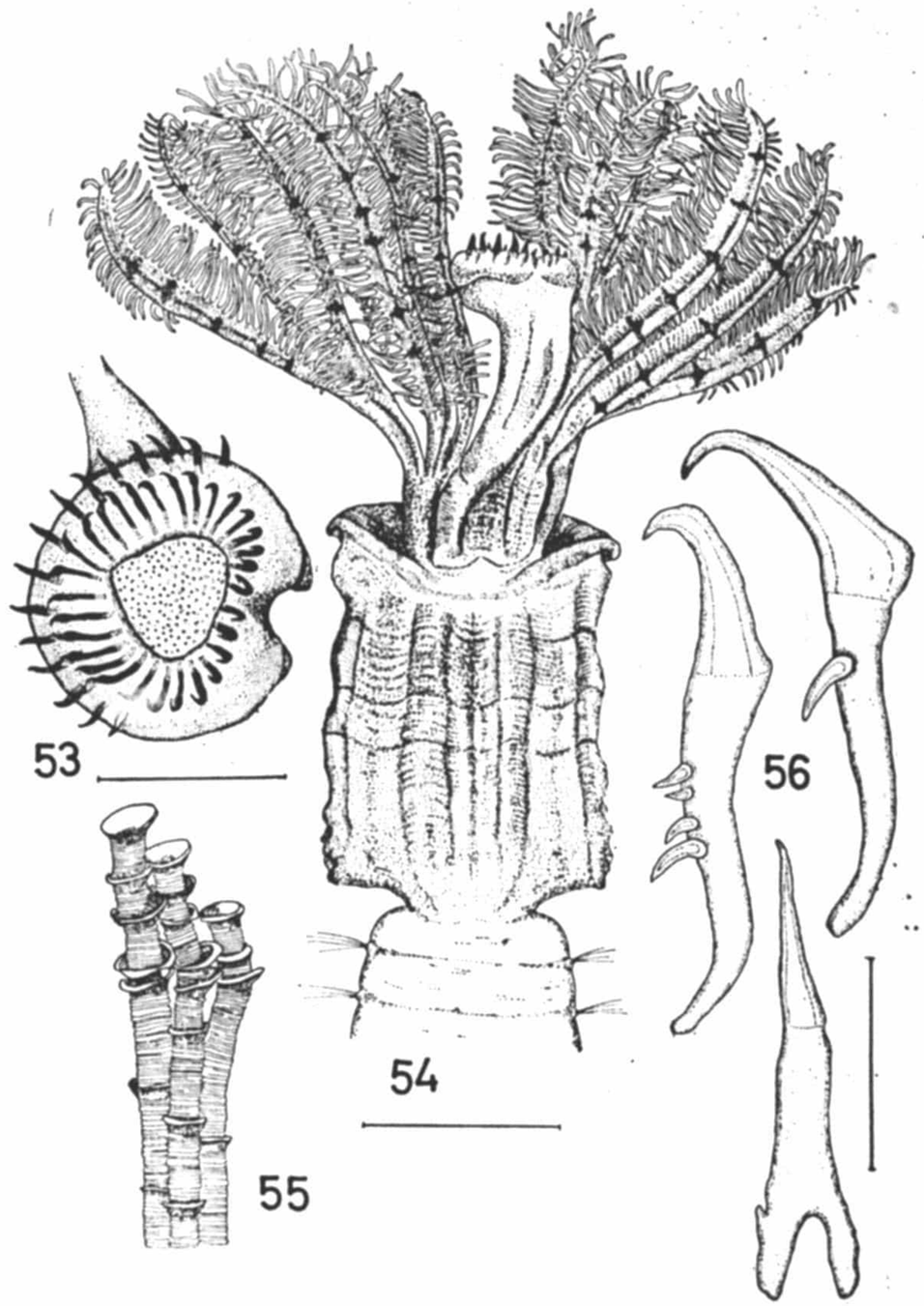



Fig. 56. — Dientes operculares. Escala 0,25 mm.